

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-234238

(43)Date of publication of application : 19.09.1989

(51)Int.Cl.

B32B 27/12

(21)Application number : 63-061614

(71)Applicant : TOKYO HOURAISHIYA:KK

(22)Date of filing : 15.03.1988

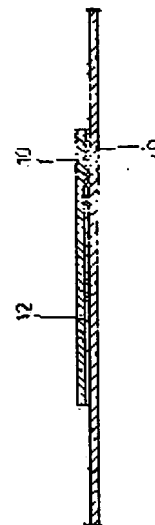
(72)Inventor : AZUMAGUCHI KAZUHIKO

(54) MARKING CLOTH HAVING URETHANE FILM

(57)Abstract:

PURPOSE: To hold the rich extensibility of extensible mark cloth after the bonding of an urethane film and to make said film hard to release, by laminating a hot melt agent composed of an urethane resin to the mark cloth rich in extensibility.

CONSTITUTION: A hot melt agent composed of an urethane resin is laminated to extensible mark cloth 10. For example, a film 12 composed of urethane is laminated to the cloth 10 rich in extensibility like cloth composed of a blended fiber consisting of 80% of nylon and 20% polyurethane as the hot melt agent. As the hot melt agent, one having a m.p. of 80W130° C is pref. selected. For example, this marking cloth is placed on uniform cloth 40 so that the urethane film 12 thereof is brought into contact with said cloth 40 and pressed under heating from the cloth side by an iron. By this method, the uniform cloth 40 generates no scar especially even when the mark composed of the cloth 10 is bonded to the whole of the breast or back part of said cloth 40 and sufficiently free physical movement can be secured.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

平1-234238

⑥ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)9月19日

B 32 B 27/12

6701-4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ウレタンフィルムを有するマーク用生地

⑮ 特 願 昭63-61614

⑯ 出 願 昭63(1988)3月15日

⑰ 発 明 者 東 口 一 彦 東京都墨田区石原3丁目27-8 株式会社東京宝来社内

⑱ 出 願 人 株式会社東京宝来社 東京都墨田区本所3丁目4番2号

⑲ 代 理 人 弁理士 千葉 剛宏

明 細 書

1. 発明の名称

ウレタンフィルムを有するマーク用生地

2. 特許請求の範囲

(1) 伸縮するマーク地にウレタン樹脂からなるホットメルト剤をラミネートすることとを特徴とするウレタンフィルムを有するマーク用生地。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はウレタンフィルムを有するマーク用生地に関し、一層詳細には、体操着、ユニホームのような強制的に且つ頻繁に伸縮する本体に係着されてこれと共に伸縮し、しかも、洗濯等の状況下にも容易に剝離されることのない取付に簡便なマーク用生地に関する。

〔発明の背景〕

従来から、例えば、野球、サッカーのように

複数の選手がチームを構成して競技を行うためにユニホームが好適に用いられている。その際、自らの所属するチームを表すために所定の文字乃至模様でデザインされたマーク地を当該ユニホームに付するのが一般的である。

現在、マーク地をユニホームに装着する場合、糸による係着よりも寧ろマーク地の裏にラミネートされたホットメルト剤を加熱することによって溶融し、マーク地並びにユニホーム本体内に当該ホットメルト剤を含浸させてアンカー効果によって両者を一体化している。然しながら、現在普及しているレオタード、スイムスーツのように極めて縦横に伸縮性の富む布地を利用するユニホームに対して通常の布地からなるマーク地を貼着する時、その伸縮性の差異によってマーク地の部位が引きつれ、容易にマーク地自体が剝離する原因となっている。しかも、マーク地がユニホームの胸部全体に一連にわたって係着される時、その引きつれ部位が極めて大きくなり、これを着衣する選手等に所望の動作を

許容しなくなり、動作が阻害される虞もある。さらに、従来のホットメルト剤ではその固化の後、伸縮力がなくなるためにマーク地の貼着部位も貼着後の状態を考慮に入れなければならない等の不都合が指摘されている。これは、マーク地によってユニホーム等に引きつれを起こさせないために当該マーク地の貼着部位を慎重に選択しなければならないことを意味する。

〔発明の目的〕

本発明は前記の不都合を克服するためになされたものであって、伸縮性に富むマーク地に溶融後も伸縮力のあるホットメルト剤をラミネートし、このように構成されるマーク地を伸縮性に富む布地に貼着することによりマーク地係着後も伸縮性に富み、且つ容易に剝離することのない、しかも過激な動作にも十分耐用性のあるウレタンフィルムを有するマーク用生地を提供するにある。

〔目的を達成するための手段〕

前記の目的を達成するために、本発明は伸縮

するマーク地にウレタン樹脂からなるホットメルト剤をラミネートすることを特徴とする。

〔実施態様〕

次に、本発明に係るウレタンフィルムを有するマーク用生地について好適な実施態様を挙げ、添付の図面を参照しながら以下詳細に説明する。

図において、参照符号10は、例えば、ナイロン80%、ポリウレタン20%の混紡繊維からなる布地を示す。この布地10は好適には東洋紡株式会社のKNZ2050WFからなる。この布地10に対しホットメルト剤としてウレタンからなるフィルム12をラミネートする。フィルム12の厚さは100 μ mで重量は略110乃至120g/cm²である。ホットメルト剤としては融点が80℃乃至130℃のものを選択すると好適である。特に、ウレタン樹脂をホットメルト剤として選択したのは弾性に富み且つ柔軟な性状を呈するからに他ならない。

次に、布地10に対しホットメルト剤からなるフィルム12をラミネートする方法につき第2図

を参照して説明する。

ローラ14に巻回積層される布地10を弛緩区域16を経てウレタンからなるフィルム12と重畳する。ウレタンフィルム12はローラ20に巻回され図示しない回転駆動源の駆動作用下に強制的に送り出され、布地10と積層される。この時、布地10、フィルム12にはテンションをかけることはない。いずれに対しても伸長作用を及ぼさないためである。

そこで、このように積層された布地10とフィルム12とは加熱ドラム26に指向して搬送される。加熱ドラム26の周囲にはエンドレスの不織布を搬送手段とするコンベア28が設けられ、当該加熱ドラム26とコンベア28の駆動は同期的に遂行される。すなわち、加熱ドラム26の回転速度Vとコンベア28の駆動速度vは同一に選択されている。従って、このコンベア28と加熱ドラム26との間に導入された布地10に対してフィルム12は強制的に押圧されることによってラミネートされることになる。この時、加熱ドラム26は適

当な温度に加熱されているためにフィルム12は容易に布地10に貼着される。然しながら、その温度は当該フィルム12自体を溶融する程のものではない。

このように重畳された布地10とフィルム12とは次いでブロー等の冷却手段30によって冷却された上で巻取ローラ32に巻き取られる。長尺な布地10とフィルム12とは所定の形状に沿って切断され、レオタード等のユニホーム地40を構成する布地に貼着される。すなわち、第1図並びに第3図に示すように、ユニホーム地40にウレタンフィルム12側が接するように載置し、次いで、布地10側からアイロン等で加圧加熱する。この結果、フィルム12を構成するウレタンは溶融して布地10とユニホーム地40に含浸され、所定時間経過後に固化する。すなわち、ウレタンフィルム12は溶融することによって布地10とユニホーム地40とに対しアンカー効果を生ずる(第4図参照)。

然しながら、ウレタン自体は固化後も弾性に

富み且つ柔軟である。このため、布地10が貼着されたユニホーム地40はそれを着用するものが過激な運動をした場合であっても布地10、ユニホーム地40と共にこのホットメルト剤も相対的に伸縮し、従って、布地10からなるマークがユニホーム地40の胸部または背部の全般にわたって貼着されている場合であっても、特に引きつれることなく十分に自由な動作を確保することが可能である。

〔発明の効果〕

以上のように、本発明によれば、マーク地をユニホーム等の伸縮するものに貼着する時、ホットメルト剤としてウレタン樹脂をラミネートするように構成している。ウレタン樹脂は貼着後も十分な弾性を保持し且つ柔軟性に富む。このため、マーク地自体を伸縮性に富む布地のものから採択すれば、貼着後も十分な伸縮性が確保出来、動作の容易性が得られ、しかも、ホットメルト剤としてのウレタンの溶融によるアンカー効果でユニホーム地からマーク地が剝離す

ることを好適に回避出来る。従って、耐用性に富むマーク地が得られる。

以上、本発明について好適な実施態様を挙げて説明したが、本発明はこの実施態様に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の改良並びに設計の変更が可能なることは勿論である。

4. 図面の簡単な説明

第1図はウレタン樹脂をラミネートした布地をユニホーム地に載置した状態の概略縦断説明図、

第2図は布地に対してウレタン樹脂をラミネートする際の概略説明図、

第3図は本発明に係るマーク地がレオタードに係着された状態の説明図、

第4図はウレタンが溶融することによってアンカー効果を生じマーク地とユニホーム地に含浸した状態の縦断概略説明図である。

- | | |
|-----------|----------|
| 10…布地 | 12…フィルム |
| 14、20…ローラ | 26…加熱ドラム |
| 28…コンベア | 30…冷却手段 |
| 40…ユニホーム地 | |

特許出願人 株式会社 東京宝来社
出願人代理人 弁理士 千葉 剛宏



FIG.1

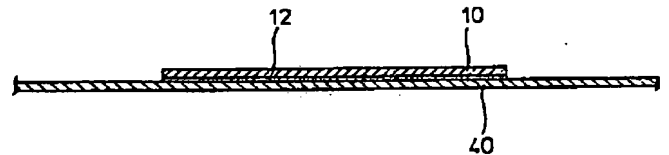


FIG.2

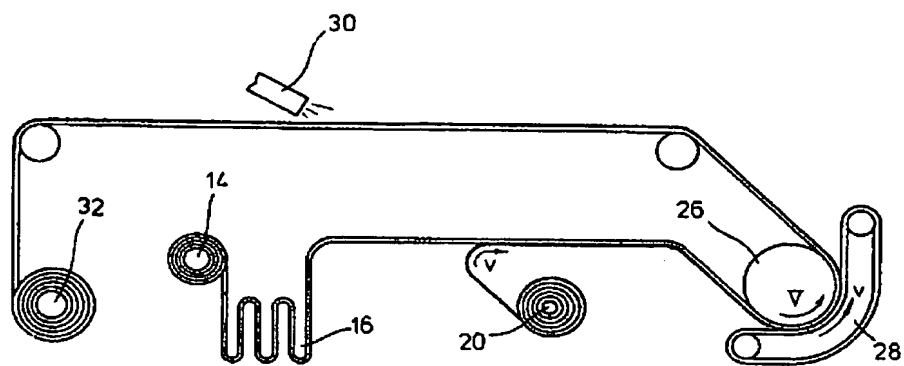


FIG.3

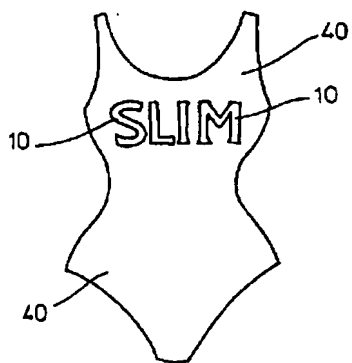


FIG.4

